I-TECH
MEDICAL DIVISION

BENUTZERHANDBUCH

MNPG173 Rev. 2 02/07/15

Modell – Elektrotherapie

MIO-CARE PRO

I-TECH
MEDICAL DIVISION

Inhalt

Inhalt	2
Hersteller	3
Declaration of Conformity	3
Spezifikationen	3
Anwendungen	4
Symbole	4
Symbol Beschreibung	6
Inhalt	7
Benutzung	7
Achtung	7
Elektromagnetische Interferenzen	7
Gegenanzeigen	8
Benutzung erste Schritte	8
Liste der Programme	10
TENS	12
BEAUTY Programme	17
NEMS (Fitness) Programme	23
MEM Programme (freie Speicher)	29
Wartung	30
Nachladung der Batterien	30
Batterien wechseln	30
Reinigung	30
Transport und Lagerung	30
Lagerung	31
Entsorgung	31
Problembehandlung	31
Ersatzteile	31
Garantie	32
EMC Tables	32

Hersteller

Konformitätserklärun
englisch

I.A.C.E.R. S.r.l.

Via S. Pertini, 24/a • 30030 Martellago (VE)

Tel. 041.5401356 • Fax 041.5402684

IACER S.r.l. is an Italian medical devices manufacturer (CE medical certificate n° MED24021 issued by Cermet notified body n°0476).

Declaration of Conformity

IACER S.r.l., headquartered in Italy, via S. Pertini 24/A 30030 Martellago (VE), declares on its own responsibility that I-TECH PHYSIO is manufactured in conformity with Directive 93/42/EEC (MDD) dated 14 June 1993 (D. Lgs. 46/97 dated 24 February 1997 "Attuazione della Direttiva 93/42/CEE concernente i dispositivi medici), Annex II as modified by Directive 2007/47/CE dated 5 September 2007 (D. Lgs. 37/2010 dated 25 January 2010).

Notified body: Cermet, Via di Cadriano 23 – 40057 Cadriano di Granarolo (BO) Italy.

MIO-CARE PRO is a Class IIa equipment, with reference to Directive 93/42/EEC (MDD), annex IX rule 9 (and following modifications).

Certification Path: Annex II

Martellago, 01/07/2014

Legal Reppresentative
Mario Caprara

Spezifikationen

Das Gerät hat die folgenden technischen Spezifikationen:

- Class IIa Gerät(Directive 93/42/EEC, annexed IX rule 9 und folgende Modifikationen);
- Class II, Teileart BF (Classif. EN 60601-1);
- Nicht geschützt gegen das Eindringen von Flüssigkeiten;
- Nicht geeignet für die Benutzung in Umgebungen mit entflammbaren Mitteln oder hohem Sauerstoffgehalt ist untersagt.
- Geeignet für kontinuierlichen Einsatz;
- Nicht geeignet für Anwendungen im Freien.

Stromversorgung	Aufladbare Batterien 4x 1,5 V = 4,8V 800mAh
Ladegerät	Input 100/240VAC 50/60Hz 0.2A, output 6.8VDC 0.3A
Isolationsklasse(CEI EN 60601-)	II
Teile (CEI EN 60601-1)	BF
Abmessungen (mm)	140x70x30
Max Ausgangsleistung	99mA , 1KΩ für alle Programme
Wellenform	Rechteckig kompensierte biphasige Welle
Frequenz (Hz)	von 0.25 bis 200
Impulsbreite (µs)	von 20 bis 450ms
Timer	1 bis 90 Minuten

Achtung: Das Gerät liefert Strom über 10 mA.

Anwendungen

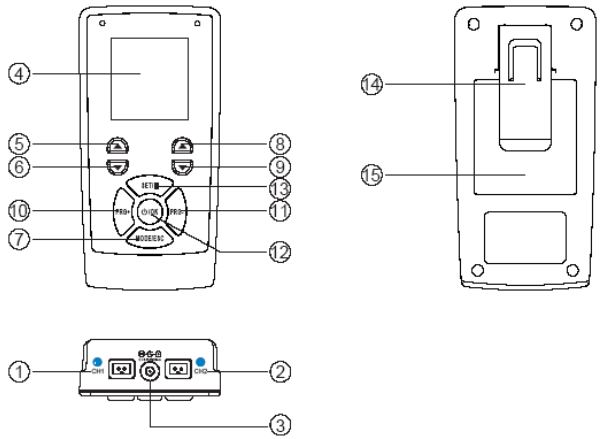
Klinischer Zweck:	Therapeutisch
Gebrauch:	In Kliniken und im häuslichen Bereich

Dank der **TENS** Programme ist das Gerät für vielseitige Schmerztherapien einsetzbar.

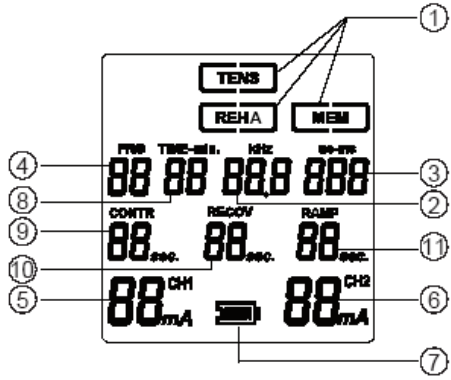
Ferner verfügt das Gerät über **NEMS** Protokolle für Muskelrehabilitation und Muskeltraining, etc. und ist für den **Sport- und Fittnessbereich** ausgelegt.

Die **BEAUTY** Programme sind für Modellierung, Muskelstraffung, Hautstraffung für ästhetische Zwecke gedacht.

Symbole



(1) CH1 output
(2) CH2 output
(3) Anschluss Batterieladegerät
(4) Display
(5) Intensität steigern CH1
(6) Intensität reduzieren CH1
(7) Mode (Bedienungsmodus)
(8) Intensität steigern CH2
(9) Intensität reduzieren CH2
(10) Program steigern
(11) Program reduzieren
(12) ON/OFF und OK
(13) Programme setzen und Pause
(14) Gürtelhalter
(15) Batteriefach



(1) Bedienmodus (REHA, TENS, MEM)
(2) Wellenfrequenz
(3) Wellenimpulsbreite
(4) Program-Nummer
(5) CH1 Intensität
(6) CH2 Intensität
(7) Batteriestatus
(8) Therapiezeit
(9) Kontraktionszeit
(10) Erholungszeit
(11) Auf / Ab Schleife

Details des Labels

Symbol Beschreibung

	Trocken halten. Kontakt zu Flüssigkeiten vermeiden.
	Produkt unterliegt WEEE Regeln für Mülltrennung; Elektronische Produkte.
	Bezieht sich auf die Benutzungsanleitungen
	Gerät mit BF Teilen versehen
CE 0476	Das Produkt entspricht den Europaischen Richtlinien 93/42/EEC (und deren Modifikationen)
	Herstellungsdatum (Monat/Jahr)

Inhalt

MIO6CARE PRO enthält:
1 Gerät;
1 Widerauflabbares Batteriepack 4,8V 800mAh;
2 Kabel für Elektrostimmulation;
4 Kabelweichen um die zu behandelnde Fläche zu vergrößern;
1 Set vorgegelter Elektroden 41x41mm (alternativ 48x48mm)
1 Set vorgegelter Elektroden 40x80mm (alternativ 50x90mm);
1 Gürtelhalter;
1 Tragetasche;
1 Bedienungsanleitung.
1 Anleitung zur Positionierung der Elektroden

Benutzung

Achtung

- Achten Sie auf die Position und Bedeutung der Etiketten des Gerätes und Zubehörs.
- Verbindungskabel nicht beschädigen, diese auch nicht um das Gerät herumwickeln.
- Gerät und Zubehör vor Gebrauch auf Unversehrtheit prüfen. Im Falle von Beschädigungen (z.B; defekte Kabel nicht benutzen; kontaktieren Sie in solch einem Fall den Hersteller oder Händler).
- Das Gerät darf nur benutzt werden, wenn das Handbuch gelesen und verstanden wurde.
- Nicht in dampfhaltigen Umgebungen verwenden.
- Tragen Sie keine metallischen Teile während der Therapie.
- Es ist verboten die Elektroden so zu platzieren, dass der Strom durch die Herzgegend fließt (z.B. eine schwarze Elektrode auf der Brust und die rote Elektrode am Schulterbereich
- Elektroden dürfen nicht auf oder neben Verletzungen oder Schnitten positioniert werden.
- Elektroden nicht auf der Halsschlagader oder rim Bereich der Genitalien positionieren;
- Elektroden nicht in der Nähe der Augen positionieren. Der Strom darf nicht durch das Auge fließen; indem z.B; eine Elektrode unterhalb (oder links) und die andere oberhalb (oder rechts). Mindestabstand zum Auge mindestens 3 cm.
- Zu kleine Elektroden können Hautreizungen hervorrufen und auch Verbrennungen.
- Keine beschädigten Elektroden benutzen, selbst wenn sie noch gut auf der Haut haften.
- Nur Kabel und Elektroden benutzen die vom Hersteller geliefert werden.
- Elektroden die nicht mehr gut auf der Haut haften dürfen nicht mehr benutzt werden. Schlecht haftende Elektroden können die Sicherheit gefährten, es treten Hautreitzungen auf die lange anhalten können
- Der Hersteller ist für die Wirksamkeit, Sicherheit und korrekte Beschaffenheit des Gerätes nur dann verantwortlich, wenn

  Eventuelles Zubehör, Modifikationen, Reparaturen nur vom Hersteller oder von ihm autorisierten Personen beziehen bzw. vornehmen lassen.
  Das elektrische System entspricht den nationalen Gesetzen entspricht.
  Das Gerät muss entsprechend der Instruktionen dieses Handbuches verwendet werden.

Elektromagnetische Interferenzen

Das Gerät generiert und empfängt keine Interferenzen von anderen Geräten. Jedoch sollte das Gerät in einem Abstand von 3 Metern von anderen elektronischen Geräten verwendet werden, wie z.B. Fernseher, Handys, Monitoren, etc.

Gegenanzeigen

Das Gerät darf nicht verwendet werden von Personen die schwanger sind, bei Tuberkulose, jugendlicher Diabetes, Virusentzündungen (akuten), Pilzdermathidis, Patienten mit Herzerkrankungen, Herzrhytmusstörungen, Herzschrittmachern oder anderen elektronischen Implantate, Kindern, magnetisierbaren Zahnprothesen, akuten Infektionen, offenen Wunden, Epilleptikern; ausgenommen bei ärztlichen Verordnungen. Es gibt keine bekannten Nebeneffekte. In seltenen Fällen bei Menschen mit sensitiver Haut können Hautrötungen im Bereich der Elektroden auftreten, diese verschwinden aber nach einigen Minuten (nach der Behandlung). Sollte die Hautrötung lange nicht abklingen, bitte einen Arzt konsultieren. In seltenen Fällen kann bei abendlicher Anwendung eine Schlafstörung auftreten. In diesem Fall bitte keine Behandlung am Abend durchführen.

Benutzung erste Schritte

Das Gerät ist eine tragbares, batteriebetriebenes Gerät welches TENS und NEMS Ströme generiert. Es wird besonders für die tägliche Behandlung von Muskelbeschwerden eingesetzt. Das Gerät hat 2 unabhängige Kanäle die in ihrer Intensität unabhängig voneinander eingestellt werden können.
Das Gerät hat 14 vorprogrammierte TENS Programme, 21 vorprogrammierte NEMS (Fittness) Programme, 15 Beauty Programme, und 12 freie Speicher um eigene Programme zu kreieren. Das Programm MEM 13 ist ein Batterietest Programm.

Instruktionen vor dem Gebrauch
Verbindung von Kabeln und Elektroden
Die Elektroden auf der Haut anbringen (sehen Sie hierzu weiter unten), die Kabel an die Elektroden anstecken und dann die Kabel auf der oberen Seite des Gerätes bei den Ausgangskanälen.

DAS GERÄT EINSCHALTEN. Hierzu den Knopf drücken ⏻/OK

Vorprogrammierte Programme
Lesen Sie die Anweisungen um diese Programme zu verwenden.

1. MENU UND PROGRAMMWAHL
   Das Menu wählen durch Drücken des MODE Knopfes (NEMS,TENS,BEAUTY, URO,REHA, MEM).
   Wählen Sie das Programm mit den Knöpfen PRG+ und PRG- (schauen Sie sich die Programmliste an, um alle technischen Details der Programme zu sehen);
2. WAHL DER INTESITÄT
   Die Intensität kann für jeden Kanal (CH1 oder CH 2) getrennt erhöht oder reduziert werden. Schritte sind 1 mA. Bitte die Knöpfe entsprechend mit dem Aufpfeil oder Abpfeil drücken.

   Die verbleibende Behandlungszeit wird auf dem Display angezeigt und ein Ton erklinkt, sobald das Ende erreicht ist.

   Mit Druck auf SET/II machen Sie eine Pause der Behandlung.

   Das Gerät **ausschalten** durch Druck auf ⏻/OK für mindestens 2 Sekunden.
   Das Gerät schaltet automatisch ab, wenn 2 Minuten lang nichts gemacht wurde.

FREIE PROGRAMME (frei programmierbar)
Sie können Parameter (Programme) entsprechend Ihren Wünschen erstellen. Hierzu die MEM Programme benutzen. Befolgen Sie die folgenden Instruktionen um Programme zu erstellen

1. PROGRAMMWAHL
   Wählen Sie MEM indem Sie den Knopf MODE/ESC drücken. Bewegen Sie sich in den Programmen indem Sie PRG+ und PRG- drücken.
   Lesen Sie die die folgenden Instruktionen, um die Parameter festzulegen (Zeit, Frequenz, Impulsbreite)
   PARAMETER Festlegung
   - Therapiezeit Minuten durch drücken auf ▲(increase, steigend) und ▼(decrease, sinkend) der Knöpfe CH1 oder CH2;
     Druck auf SET zum bestätigen;
   - Frequenz Hz durch drücken auf ▲(increase, steigend) und ▼(decrease, sinkend) der Knöpfe CH1 oder CH2;
     Druck auf SET zum bestätigen;
   - Impulsbreite durch drücken auf ▲(increase, steigend) und ▼(decrease, sinkend)der Knöpfe CH1 oder CH2;
     Druck auf OK zum bestätigen;
2. INTENSITÄT anpassen
   Die Intensität ansteigen lassen (für jeden der 2 Kanäle) mittels CH1 und CH2 ▲ Knöpfe. Der Wert wird in Schritten von 1 mA angepasst. Reduzierung des Wertes durch Druck auf CH1 und CH2 ▼ Knöpfe.

TENS

Die Elektroden werden im Viereck um die schmerzende Stelle angesetzt, dabei werden Kanal 1 und 2 verwendet (siehe Abbildung 1). Die Intensität wird zwischen der spürbaren Schwelle und der Schmerzgrenze eingestellt: die Obergrenze der Intensität ist in dem Moment erreicht, in dem sich die Muskulatur um den betreffenden Bereich zusammenzieht; nach dieser Grenze erhöht sich nicht die Wirksamkeit, sondern nur das unangenehme Gefühl, deshalb hören Sie besser vor dieser Grenze auf.

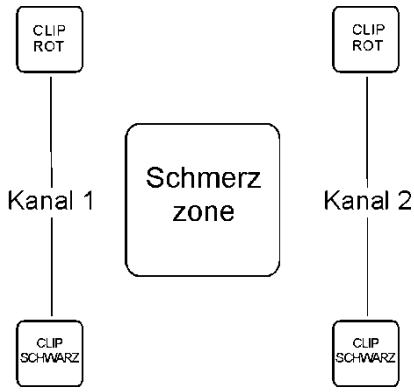


Abb. 1

⚠ ***WICHTIG.***

Die Elektroden im Viereck um die schmerzende Stelle ansetzen und mindestens 4 cm Abstand zwischen den einzelnen Elektroden lassen.

Liste der Programme

TENS		BEAUTY		NEMS		MEM	
1	Tens konventionell (schnell)	1	Straffung obere Gliedmaßen und Rumpf	1	Aufwärmen	1	Free TENS 1
2	Tens endorphin (verzögert	2	Straffung untere Gliedmaßen	2	Audauer obere Gliedmassen und Rumpf	2	Free TENS 2
3	Tens Hypersti mulation	3	Kräftigung obere Gliedmaßen und Rumpf	3	Ausdauer untere Gliedmasse	3	Free TENS 3
4	Entzündungshemmend	4	Kräftigung untere Gliedmaßen	4	Wiederstand obere Gliedmasse und Rumpf	4	Free TENS 4
5	Nacken-Kopfschmerzen	5	Konturierung obere Gliedmaßen und Rumpf	5	Wiederstand untere Gliedmasse	5	Free TENS 5
6	Rückenschmerzen/ Ischialgie	6	Konturierung untere Gliedmaßen	6	Basiskraft obere Gliedmasse und Rumpf	6	Free NEMS 1
7	Verstauchungen/Blutergüsse	7	Konturierung untere Gliedmaßen	7	Basiskraft untere Gliedmasse	7	Free NEMS 2
8	Durchblutug/Vaskularisierung	8	Mikrolifting	8	Schnellkraft obere Gliedmasse und Rumpf	8	Free NEMS 3
9	Entspannung der Muskeln	9	Lipolyse Bauch	9	Schnellkraft untere Gliedmasse	9	Free NEMS 4
10	Handgelenkschmerzen	10	Lipolyse Oberschenkel	10	Explosivkraft obere Gliedmasse und Rumpf	10	Free NEMS 5
1	Fußsohlen	11	Lipolyse Gesäß und	11	Explosivkraft undere	11	Alternated NEMS 1

1	Stimmulanz		Hüften		Gliedmasse		
12	Epicondylitis/Tennisarm	12	Lipolyse Arme	12	Tiefenkapillarisierung	12	Alternated NEMS 2
13	Epitrocleа/Golferarm	13	Gewebeelastizität	13	Muskelregenaration	13	Batterietest
14	Periarthritis/Schultergelenk-entzündung	14	Kapillarisation	14	Agonist/Antagonist		
		15	Schwere Beine	15	Sequentielle tonische Kontraktion obere Gliedmasse + Rumpf		
				16	Sequentielle tonischen Kontraktion untere Gliedmasse		
				17	Sequentielle phasische Kontraktion obere Gloedmase + Rumpf		
				18	Sequentielle phasische Kontraktion untere Gliedmasse		
				19	Entkrampfung		
				20	Tiefenmassage		
				21	EMS		

TENS

TENS Programme (technische Tabelle in Englisch)

Prg.	PHASE 1	PHASE 2	PHASE 3
T1	Total time 40 min frequency 90 Hz impulse width 50µs		
T2	Time tot 30 min frequency 1 Hz impulse width 200µs		
T3	Time tot 3 min frequency 150 Hz impulse width 200µs		
T4	Total time 30 min frequency 120 Hz impulse width 50µs		
T5	Total time 20 min frequency 90 Hz impulse width 60µs	Total time 5 min frequency 2 Hz impulse width 150µs	Total time 10 min frequency 90 Hz impulse width 60µs
T6	Total time 20 min frequency 90 Hz impulse width 50µs	Total time 20 min frequency 60 Hz impulse width 60µs	
T7	Total time 10 min frequency 110 Hz impulse width 50µs	Total time 10 min frequency 90 Hz impulse width 50µs	Total time 10 min frequency 70 Hz impulse width 60µs
T8	Total time 20 min frequency 2 Hz impulse width 200µs		
T9	Total time 10 min frequency 4 Hz impulse width 250µs	Total time 10 min frequency 6 Hz impulse width 200µs	Total time 10 min frequency 2 Hz impulse width 300µs
T10	Total time 15 min frequency 70 Hz impulse width 60µs	Total time 15 min frequency 90 Hz impulse width 50µs	Total time 10 min frequency 110 Hz impulse width 50µs
T11	Total time 15 min frequency 70 Hz impulse width 60µs	Total time 15 min frequency 2 Hz impulse width 150µs	Total time 10 min frequency 90 Hz impulse width 50µs
T12	Total time 20 min frequency 90 Hz impulse width 50µs	Total time 10 min frequency 70 Hz impulse width 60µs	Total time 10 min frequency 50 Hz impulse width 90µs
T13	Total time 20 min frequency 90 Hz impulse width 50µs	Total time 20 min frequency 70 Hz impulse width 60µs	
T14	Total time 1 min frequency 150 Hz impulse width 200µs	Total time 30 min frequency 90 Hz impulse width 60µs	Total time 10 min: (3Hz-200µs x 7sec 50%+ 1Hz 200µs x 3 sec 60% + 30Hz- 200µs x 5 sec 50%) x 40 cycles

T01 • TENS konventionell (schnell) (Medizinische Programme).

Dieses Programm wird auch als **herkömmlicher Tens** bezeichnet und dient der Schmerzbekämpfung. Die Wirkung beruht auf der Schmerzunterbrechung im Wirbelsäulenbereich, entsprechend der "Theorie der Schmerzunterbrechung" von Melzack und Wall.

Die Behandlung muss mindestens 30/40 Minuten dauern. **Der herkömmliche Tens kann zur Behandlung allgemeiner, alltäglicher Schmerzen verwendet werden**.

Nach durchschnittlich 10/12 Behandlungen mit täglicher Frequenz zeigen sich in der Regel die ersten Ergebnisse (keine Gegenanzeigen bei doppelter Dosis).

Das Programm dauert 40 Minuten und umfasst eine einzige Phase. Bei besonders hartnäckigen Schmerzen das Programm nach der Sitzung wiederholen.
Elektrodenposition: im Viereck um die schmerzende Stelle (siehe Abb.1).

T02 • TENS Endorphin. (Medizinische Programme).

Diese Art der Stimulierung hat je nach Position der Elektroden zwei unterschiedliche Auswirkungen: werden die Elektroden im Rückenbereich (Foto 08 Handbuch Positionen) angesetzt, wird die endogene Produktion morphinähnlicher Substanzen gefördert, die die Eigenschaft haben, die Grenze der Schmerzempfindung heraufzusetzen; wenn die Elektroden im Viereck um den schmerzenden Bereich angesetzt werden (Abb.1), kommt es zu Gefäßbildung. Durch die Gefäßbildung wird der Blutfluss erhöht, was sich positiv auf den Abbau halogener Substanzen auswirkt und die normalen physiologischen Bedingungen stellen sich wieder ein.

Die Behandlung dauert 30 Minuten und umfasst eine einzige Phase. Die Anwendung kann täglich erfolgen.

Die Elektroden nicht an entzündeten Bereichen ansetzen.

Die Intensität so einstellen, dass der stimulierte Bereich angeregt wird (10÷20mA), die Stimulierung muss wie eine Massage empfunden werden.

T03 TENS Hyperstimulation, max. Werte. (Medizinische Programme).

Sehr kurze Behandlungsdauer, eine Phase in 3 Minuten. Die peripheren Schmerzimpulse werden gesperrt, die Behandlung wirkt wie eine lokale Betäubung. Diese Art der Behandlung bietet sich bei Prellungen oder Verstauchungen an, wenn schnell eingegriffen werden muss. Dabei muss die maximal erträgliche Intensität eingestellt werden (weit über dem Wert der herkömmlichen Tens-Behandlung, also mit sichtbarer Kontraktion der die Schmerzstelle umgebenden Muskeln). Aus diesem Grund ist diese Stimulierung sicherlich schlechter verträglich, aber sehr wirkungsvoll. Besonders empfindlichen Personen wird von dieser Stimulierung abgeraten; ebenso wird von der Behandlung empfindlicher Bereiche, wie Gesicht, Genitalien, verletzte Stellen abgeraten.
Elektrodenposition: im Viereck um die schmerzende Stelle (Abb.1) ansetzen.

T04 • Entzündungshemmend (medizinisches Programm)

Dieses Programm wird zur Anwendung bei entzündlichen Prozessen empfohlen. Die Anwendung erfolgt so lange, bis die Entzündung zurückgeht (10-15 Sitzungen, 1 Mal täglich, im Bedarfsfall kann die Therapie auch 2 Mal täglich erfolgen). Die Elektroden werden im Viereck um den zu behandelnden Bereich positioniert (s. Abbildung1). **Die Intensität** sollte so eingestellt werden, dass sie ein leichtes Kribbeln an der entsprechenden Stelle hervorruft. Eine Muskelkontraktion sollte nicht auftreten.

Programmdauer: 30 Minuten

T05 • Nacken / Kopfschmerzen / Zervikalgie (medizinisches Programm)

Programm zur speziellen Behandlung von Schmerzen im Zervikal-Bereich.

Die Intensität sollte zwischen der unteren Wahrnehmungs- und der oberen Schmerzgrenze liegen. Die Obergrenze wird durch den Moment definiert, in dem die umliegende Muskulatur beginnt zu kontrahieren. Eine Stimulation mit höherer Intensität wird nicht die Effektivität dieses Programms erhöhen, sondern nur unangenehme Empfindungen beim Patienten auslösen. Deshalb sollte die Intensität nicht über diesen Punkt gebracht werden. Die Anzahl der Behandlungen, bis sich ein erster Effekt einstellt, liegt bei 10 bis 12 Sitzungen, die täglich abgehalten werden sollten. Die Behandlung kann fortgesetzt werden, bis die Symptome verschwinden. Foto 25 zeigt die Platzierung der Elektroden.

T06 Rückenschmerzen/Lumbalgie/Ischialgie(medizinisches Programm)

Programm zur Behandlung von Schmerzen im Lumbalbereich und/oder entlang des Ischiasnervs. Die **Intensität** wird zwischen der Wahrnehmungsgrenze und der Schmerzgrenze eingestellt. Die Obergrenze wird durch den Moment definiert, in dem die umliegende Muskulatur beginnt zu kontrahieren. Eine Stimulation mit höherer Intensität wird nicht die Effektivität dieses Programms erhöhen, sondern nur unangenehme Empfindungen beim Patienten auslösen. Deshalb sollte die Intensität nicht über diesen Punkt gebracht werden. Die Anzahl der Behandlungen, bis sich ein erster Effekt einstellt, liegt bei 15 bis 20 Sitzungen, die täglich abgehalten werden sollten. Die Behandlung kann fortgesetzt werden, bis die Symptome verschwinden.
Position der Elektroden: s. Anleitung zur Positionierung der Elektroden, Foto 27 und 28

T07 • Zerrungen/Stauchungen/Prellungen (medizinisches Programm)

Zur Anwendung nach Unfällen dieser Art. Die Wirkungsweise besteht in einer Schmerzhemmung auf lokaler Ebene. Dazu werden drei verschiedene Impulse mit ausgewähltem Wirkmechanismus produziert. Die **Intensität** wird zwischen der Wahrnehmungsgrenze und der Schmerzgrenze eingestellt.
Anzahl der Behandlungen: täglich (auch 2 – 3 Anwendungen pro Tag möglich), bis eine deutliche Reduktion des Schmerzes eintritt.

T08 • Durchblutung / Vaskularisierung (medizinisches Programm)

Sorgt für eine erhöhte Durchblutung im behandelten Bereich. Die gesteigerte Durchblutung sorgt für ein Ansteigen der arteriellen Blutzirkulation und damit für eine verbesserte Beseitigung algogener Substanzen und eine Wiederherstellung der normalen physiologischen Verfassung. Die Elektroden dürfen nicht in der Nähe entzündeter Partien platziert werden.
Empfohlen wird eine tägliche Anwendung, die Anzahl der Behandlungen ist nicht festgelegt. Das Programm kann bis zur Linderung der Schmerzen durchgeführt werden.
Die Intensität der Stimulierung sollte zwischen der Wahrnehmungsgrenze und einer geringfügig unangenehmen Empfindung liegen.
Programmdauer: 20 Minuten
Positionierung der Elektroden: s. Anleitung zur Positionierung der Elektroden, Fotos Nr. 25 bis Nr. 33

T09 • Entkrampfung der Muskeln (medizinisches Programm)

Dieses Programm beschleunigt den Regenerationsprozess von Muskeln nach intensivem Training oder hoher Arbeitsbelastung durch direkte Intervention. **Die Intensität** sollte so eingestellt werden, dass eine leichte Anregung des Muskels entsteht. Anwendungsdauer: Zwei Anwendungen täglich, für drei bis vier Tage. Programmdauer 35 Minuten. Position der Elektroden: s. Fotos Nr. 1 bis Nr. 28

T10 • Hand- und Handgelenksschmerzen (medizinisches Programm)

Dieses Programm findet Anwendung bei den verschiedensten Schmerzarten im Hand- und Handgelenksbereich: Belastungsschmerzen, Arthritis der Hand, Karpal-Tunnel-Syndrom usw. Behandlungsdauer: 40 Minuten. Durch die Kombination von verschiedenen Quadratwellenimpulsen entsteht ein generalisierter schmerzstillender Effekt in der behandelten Zone (Impulse mit verschiedenen Frequenzen stimulieren auch Nervenfasern verschiedenen Durchmessers und begünstigen so die schmerzhemmende Wirkung im Spinalbereich). **Intensität:** Die Intensität dieses Programms sollte zwischen der Wahrnehmungs- und der Schmerzgrenze liegen, ohne Muskelkontraktionen hervorzurufen.
Position der Elektroden: Im Viereck um den Behandlungsbereich, s. Abbildung 1

T11 • Fußsohlen (Plantare) Stimulation (medizinisches Programm)

Dieses Programm sorgt für einen Entspannungs- und Drainageeffekt entlang der stimulierten Gliedmaßen. Es ist z. B. ideal für Personen, die unter “Schweren Beinen” leiden.
Programmdauer 40 Minuten. **Intensität**: knapp über der Wahrnehmungsgrenze.
Positionierung der Elektroden: 2 Elektroden (eine positive, eine negative) auf der Fußfläche, eine in der Nähe der Zehen, eine weitere unter der Ferse.

T12 • Epicondylitis (Tennisarm) (medizinisches Programm)

Auch “Tennisarm” genannt. Hierbei handelt es sich um eine Sehnenerkrankung, die am Ansatz der Epikondylenmuskeln am Ellbogenknochen auftritt. Diese Muskeln steuern das Strecken und Beugen der Finger und des Handgelenks. 15 Behandlungen, eine pro Tag (auch 2 Mal täglich), bis die Symptome verschwinden. Im Allgemeinen ist es ratsam, einen Arzt zu konsultieren, um die genaue Ursache des Schmerzes abzuklären und so eine Wiederholung der Erkrankung zu vermeiden.
Programmdauer: 40 Minuten. I**ntensität:** Die Intensität sollte über der Wahrnehmungsgrenze liegen.
Position der Elektroden: Foto Nr. 29

T13 • Ellbogenentzündung (Golferarm) (medizinisches Programm)

Wird auch als “Golferellenbogen” bezeichnet, tritt aber nicht nur bei Golfspielern auf, sondern auch bei Personen, die immer gleiche Bewegungen oder häufig anstrengende Tätigkeiten ausführen (z. B. das häufige Tragen eines sehr schweren Koffers). Die Schmerzen treten an den Beuger- und Streckersehnen, die an der Gelenkkapsel ansetzen, auf. Der Schmerz tritt auf, wenn das Handgelenk gegen Widerstand gebeugt und gestreckt wird, oder wenn mit der Hand ein harter Gummiball gedrückt wird. 15 Behandlungen, eine pro Tag (auch 2 Mal täglich), bis die Symptome verschwinden. Im Allgemeinen ist es ratsam, einen Arzt zu konsultieren, um die genaue Ursache des Schmerzes abzuklären und so eine Wiederholung der Erkrankung zu vermeiden.
Programmdauer: 40 Minuten. I**ntensität:** Die Intensität sollte über der Wahrnehmungsgrenze liegen.
Position der Elektroden: Foto Nr. 29, allerdings müssen die Elektroden alle in Richtung des Innenarms verschoben werden (mit einer Drehung von circa 90°).

T14 Periarthritis Schultergelenkentzündung(medizinisches Programm)

Die Periarthritis humeroscapularis ist eine entzündliche Krankheit, welche die faserartigen Gewebe um die Gelenke herum befällt: Sehnen, Schleimbeutel und Bindegewebe. Diese verändern sich und können reißen und verkalken. Diese Krankheit kann, wenn sie fortschreitet, zur Invalidität führen. Deshalb sollte, nachdem man einen Zyklus von 15-20 Anwendungen, ein Mal täglich, zur Schmerzlinderung durchlaufen hat, ein Rehazyklus angeschlossen werden, der aus speziellen Übungen besteht. Konsultieren Sie hierzu ihren Arzt.
Das Programm Tens 14 besteht aus verschiedenen Muskelstimulationsphasen, die eine Verbesserung des Tonus derjenigen Muskeln bewirken sollen, die das Gelenk umgeben.
Programmdauer: 41 Minuten. **Die Intensität** sollte über der Wahrnehmungsgrenze liegen und gegen Ende des Programms (etwa 10 Minuten vor Programmende) geringe Muskelkontraktionen hervorrufen.

ARTHROSE – eine Bemerkung hierzu

Arthrosie ist eine chronische, degenerative Gelenkserkrankung. Diese Erkrankung kann mittels Tens nicht geheilt werden; Tens kann lediglich die Schmerzen reduzieren. Hierzu wird mit Tens 01 das Gewebe stimuliert und mittels Tens 02 die umliegenden Muskeln entspannt.
Benutzen Sie
TENS 1 Programm 2 bis 3 pro Tag und Tens 2 einmal am Tag.

Pathologie	Program m	Zahl Behandlungen	Behandlung/Freq uenz	Position Elektroden
Arthrosie	TENS 1+ TENS 2	Bis Schmerz nachläßt	täglich (TENS1 2/3 pro Tag, TENS 2 einmal/Tag	Auf dem Schmerzgebiet
Nackenschmerzen	TENS 5	10/12	Täglich, selbst 2x täglich	Photo 25
Kopf/Nackenen	TENS 5	10/12	Täglich, selbst 2x täglich	Photo 25
Rückenschmerzen	TENS 6	10/12	täglich	Photo 25 aber alle Elektroden 10 cm tiefer angelegt
Lumbalgie	TENS 6	12/15	täglich	Photo 27
Ischias	TENS 6	15/20	Täglich, selbst 2x täglich	Photo 28
Schenkelschmerzen	TENS 6	15/20	Täglich, selbst 2x täglich	Photo 18 mit allen Elektroden innenseitig des Schenkels

Epicondylitis	TENS 15	15/20	Täglich, selbst 2x täglich	Photo 29
Hüftschmerzen	TENS 1	10/20	Täglich, selbst 2x täglich	Photo 30
Knieschmerzen	TENS 1	10/20	Täglich, selbst 2x täglich	Photo 31
Knöchelschmerzen	TENS 3	5/7	Täglich, selbst 2 / 3 x täglich	Photo 32
Carpaltunnel syndrome	TENS 1	10/12	Täglich, selbst 2x täglich	Photo 33
Trigeminal neuralgia	TENS 18	10/12	täglich	Photo 24
Wryneck (Schiefhals)	TENS 1 + TENS 9	8/10	Täglich, selbst 2x täglich	Photo 25
Periarthritis	TENS 17	15/20	täglich	Photo 26

Wichtig: für alle Programme muss die Intensität so gewählt werden, dass sie zwischen der Wahrnehmung des Impulses liegt und dem Wert bei dem eine unangenehme Wahrnehmung entsteht. Abgesehen von dem Programm Periarthritis sollen die Muskeln nicht kontrahieren – sie sollten nur leichte Vibrationen erzeugen.

BEAUTY Programme

BEAUTY Programme (technische Tabelle in Englisch)

Prg.	PHASE 1	PHASE 2	PHASE 3
B1	Total time 4 min frequency 6 Hz impulse width 200µs	Total time 15 min: (3Hz-200µs x 7sec 80%+ 1Hz 200µs x 3 sec 100% + 20Hz-200µs x 5 sec 80%) x 60 cycles	Total time 10 min: (3Hz-200µs x 7sec 80%+ 1Hz 200µs x 3 sec 100% + 30Hz-200µs x 5 sec 80%) x 40 cycles
B2	Total time 4 min frequency 6 Hz impulse width 300µs	Total time 15 min: (3Hz-300µs x 7sec 80%+ 1Hz 300µs x 3 sec 100% + 20Hz-300µs x 5 sec 80%) x 60 cycles	Total time 10 min: (3Hz-300µs x 7sec 80%+ 1Hz 3-00µs x 3 sec 100% + 30Hz-300µs x 5 sec 80%) x 40 cycles
B3	Total time 4 min frequency 6 Hz impulse width 200µs	Total time 15 min: (3Hz-200µs x 7sec 80%+ 1Hz 200µs x 3 sec 100% + 40Hz-200µs x 5 sec 75%) x 60 cycles	Total time 10 min: (3Hz-200µs x 7sec 80%+ 1Hz 200µs x 3 sec 100% + 50Hz-200µs x 5 sec 75%) x 40 cycles
B4	Total time 4 min frequency 6 Hz impulse width 300µs	Total time 15 min: (3Hz-300µs x 7sec 80%+ 1Hz 300µs x 3 sec 100% + 40Hz-300µs x 5 sec 75%) x 60 cycles	Total time 10 min: (3Hz-300µs x 7sec 80%+ 1Hz 300µs x 3 sec 100% + 50Hz-300µs x 5 sec 75%) x 40 cycles
B5	Total time 4 min	Total time 10 min: (3Hz-200µs x 7sec 80%+ 1Hz	Total time 5 min: (3Hz-200µs x 7sec 80%+ 1Hz 200µs x 3

	frequency 6 Hz impulse width 200µs	200µs x 3 sec 100% + 60Hz-200µs x 5 sec 70%) x 40 cycles	sec 100% + 70Hz-200µs x 5 sec 70%) x 20 cycles
B6	Total time 4 min frequency 6 Hz impulse width 300µs	Total time 10 min: (3Hz-300µs x 7sec 80%+ 1Hz 300µs x 3 sec 100% + 60Hz-300µs x 5 sec 75%) x 40 cycles	Total time 5 min: (3Hz-300µs x 7sec 80%+ 1Hz 300µs x 3 sec 100% + 70Hz-300µs x 5 sec 75%) x 20 cycles
B7	Total time 4 min frequency 6 Hz impulse width 250µs	Total time 5 min: frequency 12 Hz impulse width 250µs (90%)	Total time 5 min: (5Hz-250µs x 5sec 90%+ 30Hz 250µs x 5 sec 90%) x 30 cycles
B8	Total time 4 min frequency 12 Hz impulse width 100µs	Total time 10 min: (5Hz-100µs x 10sec 90%+ 20Hz 100µs x 5 sec 90%) x 40 cycles	
B9	Total time 4 min frequenza 6 Hz impulse width 250µs	Total time 20 min: (5Hz-250µs x 8 sec ch1/ch2 80% + 40Hz-250µs x 6 sec ch1 80%+ 40Hz-250µs x 6 sec ch2 80%) x 60 cycles	Total time 5 min frequenza 3 Hz impulse width 250µs (80%)
B10	Total time 4 min frequency 6 Hz impulse width 300µs	Total time 20 min: (5Hz-300µs x 8 sec ch1/ch2 80% + 40Hz-300µs x 6 sec ch1 80%+ 40Hz-300µs x 6 sec ch2 80%) x 60 cycles	Total time 5 min frequency 3 Hz impulse width 300µs (80%)
B11	Total time 4 min frequency 6 Hz impulse width 250µs	Total time 20 min: (5Hz-250µs x 8 sec ch1/ch2 80% + 40Hz-250µs x 6 sec ch1 80%+ 40Hz-250µs x 6 sec ch2 80%) x 60 cycles	Total time 5 min frequency 3 Hz impulse width 250µs (80%)
B12	Total time 4 min frequency 6 Hz impulse width 200µs	Total time 20 min: (5Hz-200µs x 8 sec ch1/ch2 80% + 40Hz-200µs x 6 sec ch1 80%+ 40Hz-200µs x 6 sec ch2 80%) x 60 cycles	Total time 5 min frequency 3 Hz impulse width 200µs (80%)
B13	Total time 4 min frequency 10 Hz impulse width 100µs	Total time 10 min: (5Hz-100µs x 5 sec 100% + 15Hz-100µs x 5 sec 95%+ 3Hz-100µs x 5 sec 100%) x 40 cycles	Total time 5 min frequency 12 Hz impulse width 100µs (95%)
B14	Total time 30 min: (1′ 3Hz - 300µs 100% + 1′ 5Hz - 250µs 100%+ 1′ 8Hz - 200µs 100%) x 10 cycles		

B15	Total time 10 min : (70Hz-70μs x 5 sec 100% + 3Hz 200μs x 5 sec 100%) x 60 cycles	Total time 5 min frequency 3 Hz impulse width 300μs	Total time 10 min frequency 1 Hz impulse width 300μs

BEAUTY 1 • Straffung obere Gliedmaßen und Rumpf

BEAUTY 2 • Straffung untere Gliedmaßen

Dieses Programm dient zur Straffung der Muskulatur der Arme und des Oberkörpers (Beauty 1), bzw. der Beine (Beauty 2). *Programmdauer: 29 Minuten.* Es wirkt hauptsächlich auf die langsamen Muskelfasern. Es eignet sich besonders für Personen, die keinerlei physischer Aktivität nachgehen oder lange Zeit körperlich nicht aktiv waren. Vorgehensweise:

1. Den zu behandelnden Muskel auswählen. Um eine gute Wirkung zu erhalten, sollten nur wenige Muskeln gleichzeitig stimuliert werden. Gehen Sie weiter wie folgt vor:
2. Die Elektroden werden wie auf den Fotos abgebildet platziert.
3. Erhöhen Sie die Intensität, bis der Impuls spürbar wird. (Arbeiten Sie bei der ersten Sitzung nur mit niedriger Intensität, um die Funktionsweise des Gerätes kennenzulernen).
4. Erhöhen Sie schrittweise die Intensität während des Programmablaufs und in den nächsten Tagen. Das Ziel sind nicht schmerzende Muskelkontraktionen.
5. Unterstützen Sie die durch das Gerät hervorgerufene Kontraktion des Muskels aktiv.
6. Führen Sie einen Zyklus von 15-20 Anwendungen durch. Überprüfen Sie dann erste Ergebnisse. Eine Anwendung pro Muskel jeden zweiten Tag mit einem Tag Pause.

An den Oberschenkeln und im Bauchbereich können auch Muskelpaare, täglich abwechselnd, stimuliert werden. Es wird davon abgeraten, zu viele Muskeln gleichzeitig zu behandeln. Lieber weniger, dafür konstant!

BEAUTY 3 • Kräftigung obere Gliedmaßen und Rumpf

BEAUTY 4 • Kräftigung untere Gliedmaßen

Dieses Programm dient zur Kräftigung der Muskulatur der Arme und des Oberkörpers (Beauty 3), bzw. der Beine (Beauty 4). *Programmdauer: 29 Minuten.* Es wirkt hauptsächlich auf die schnellen Fasern. Es ist besonders für Personen geeignet, die ab und zu körperlich aktiv sind. Vorgehensweise:

1. Den zu behandelnden Muskel auswählen. Um eine gute Wirkung zu erhalten, sollten nur wenige Muskel gleichzeitig stimuliert werden. Gehen Sie weiter wie folgt vor:
2. Die Elektroden werden wie auf den Fotos abgebildet platziert.
3. Erhöhen Sie die Intensität, bis der Impuls spürbar wird. (Arbeiten Sie bei der ersten Sitzung nur mit mittlerer Intensität, um die Funktionsweise des Gerätes kennenzulernen).
4. Erhöhen Sie schrittweise die Intensität während des Programmablaufs und in den nächsten Tagen. Das Ziel sind deutliche Muskelkontraktionen.
5. Unterstützen Sie die durch das Gerät hervorgerufene Kontraktion des Muskels aktiv.
6. Führen Sie einen Zyklus von 15-20 Anwendungen durch. Überprüfen Sie dann erste Ergebnisse. Eine Anwendung pro Muskel jeden zweiten Tag mit einem Tag Pause.

An den Oberschenkeln und im Bauchbereich können auch Muskelpaare, täglich abwechselnd, stimuliert werden. Es wird davon abgeraten, zu viele Muskeln gleichzeitig zu behandeln. Lieber weniger, dafür konstant!

BEAUTY 5 • Konturierung obere Gliedmaßen und Rumpf

BEAUTY 6 • Konturierung untere Gliedmaßen

Dieses Programm dient zur Konturierung der Muskulatur der Arme und des Oberkörpers (Beauty 5), bzw. der Beine (Beauty 6). *Programmdauer: 19 Minuten.* Es wirkt hauptsächlich auf die explosiven Fasern. Das Programm ist für Personen gedacht, die sich ausreichend sportlich betätigen und gezielt die Muskulatur konturieren wollen. Vorgehensweise:

1. Den zu behandelnden Muskel auswählen. Um eine gute Wirkung zu erhalten, sollten nur wenige Muskel gleichzeitig stimuliert werden. Gehen Sie weiter wie folgt vor:
2. Die Elektroden werden wie auf den Fotos abgebildet platziert.
3. Erhöhen Sie die Intensität, bis der Impuls spürbar wird. (Arbeiten Sie bei der ersten Sitzung nur mit mittlerer Intensität, um die Funktionsweise des Gerätes kennenzulernen).
4. Erhöhen Sie schrittweise die Intensität während des Programmablaufs und in den nächsten Tagen. Das Ziel sind deutliche Muskelkontraktionen.
5. Unterstützen Sie die durch das Gerät hervorgerufene Kontraktion des Muskels aktiv.
6. Führen Sie einen Zyklus von 15-20 Anwendungen durch. Überprüfen Sie dann erste Ergebnisse. Eine Anwendung pro Muskel jeden zweiten Tag mit einem Tag Pause.

An den Oberschenkeln und im Bauchbereich können auch Muskelpaare, täglich abwechselnd, stimuliert werden. Es wird davon abgeraten, zu viele Muskeln gleichzeitig zu behandeln. Lieber weniger, dafür konstant!

BEAUTY 7 • Modellierung

Durch die Kombination von Impulsen mit kapillarisierender und solchen mit kräftigender Wirkung sorgt dieses Programm für eine Mobilisierung der Fettablagerungen. Die Elektroden werden rechteckig um die zu behandelnde Zone platziert. Die Anwendung kann täglich bei mittlerer Intensität durchgeführt werden.
Programmdauer: 14 Minuten. Empfohlene **Intensität:** mittel
Position der Elektroden: siehe Foto 01 bis Foto 20 sowie die Fotos 22 und 23 in der Anleitung zur Position der Elektroden.

BEAUTY 8 • Microlifting

Das folgende Programm hat eine Laufzeit von 14 Minuten und dient zur Tonisierung der Gesichtsmuskulatur. Es wirkt durch einen speziellen Impuls, der das Aussehen der Muskulatur und ihre Dynamik verbessert.
Die Positionierung der Elektroden ist in der Anleitung (Foto 24) angegeben.

N.B. Der Abstand zwischen Augapfel und Elektrode muss mindesten 3 cm betragen.

⚠ **ACHTUNG:** Gehen Sie mit der Einstellung der Intensität vorsichtig um. Da die Gesichtsmuskulatur sehr empfindlich ist, ist es ratsam, die Intensität nur schrittweise zu erhöhen. Beginnen Sie mit einem sehr niedrigen Stimulationslevel (knapp über der Wahrnehmungsgrenze), steigern Sie dann vorsichtig, bis sie ein gutes Level erreicht haben. Dieses ist erreicht, wenn es eine ausreichende Aktivität der Muskulatur hervorruft.

⚠ **ACHTUNG:** Die Intensität nicht so weit steigern, dass die Stimulation ein Unwohlsein hervorruft! Die Formel „mehr Schmerz = mehr Wirkung“ ist irrig und vielmehr kontraproduktiv. Große und wichtige Ziele erreicht man eher durch Ausdauer und Geduld!

BEAUTY 9/10/11/12 • Lipolyse Bauch (9), Oberschenkel (10), Gesäß und Hüften (11), Arme (12)

Diese speziellen Drainageprogramme sorgen für einen Anstieg der Mikrozirkulation im Inneren und um die behandelten Muskelfasern herum. Darüber hinaus verursachen sie rhythmische Kontraktionen, die einen besseren Abfluss von algogenen Substanzen ermöglichen und die lymphatische Aktivität anregen. Die Programme eignen sich auch zur Anwendung bei älteren Personen, um die Zirkulation von Blut und Lymphe zu verbessern. Das Programm ruft sequenzielle tonische Kontraktionen hervor, die für die typische Wirkung einer elektrischen Lymphdrainage sorgen.
Diese Programme haben keine speziellen Anwendungsgrenzen. Man kann sie bis zum Erreichen des gewünschten Ergebnisses ausführen.
Die Intensität der Stimulation sollte so hoch sein, dass bei der Behandlung ausreichende Muskelkontraktionen auftreten, ohne dass dabei ein Schmerzempfinden auftritt. Programmdauer: 29 Minuten.
Die ersten Ergebnisse treten in der Regel nach 3-4 Wochen bei 4-5 Sitzung pro Woche auf.

- Beauty 9: Lipolyse Bauch (Foto 20)
- Beauty 10: Lipolyse Oberschenkel (Foto 21)
- Beauty 11: Lipolyse Gesäß (Foto 19) und Hüften (Foto 23, Kanal 1 auf der einen Hüfte und Kanal 2 auf der anderen)
- Beauty 12: Lipolyse Arme (Foto 15 und 16, Kanal 1 an einem Arm und Kanal 2 am anderen)

BEAUTY 13 • Gewebeelastizität

Dieses Programm dauert 19 Minuten und stimuliert die oberflächlichen Muskelfasern. Die zum Einsatz kommenden Frequenzen erleichtern den Abtransport von an der Oberfläche angelagerten Substanzen und machen die Haut frisch. Die **Intensität** sollte so gewählt werden, dass sie „oberflächliche Vibrationen" hervorruft.
Die Elektroden werden so positioniert, dass sie ein Viereck um die zu behandelnde Zone bilden.

BEAUTY 14 • Kapillarisation

Das Kapillarisationsprogramm sorgt für einen starken Anstieg der arteriellen Kapazität in der behandelten Zone. Es ist besonders hilfreich nach intensiver aerober Anstrengung (Kräftigungstraining) und verbessert die lokale Mikrozirkulation. Programmdauer: 30 Minuten. Empfohlene **Intensität:** mittel. Position der Elektroden: siehe Fotos 01 bis 20 in der Anleitung Position der Elektroden.

BEAUTY 15 • Schwere Beine

Mit diesem Programm wird der Blutzufluss und die Versorgung des Muskels mit Sauerstoff verbessert. Diese Wirkung wird durch eine Beschleunigung des Entsorgungsprozesses der Milchsäure (entsteht bei anaeroben Behandlungen zur Konturierung des Muskels) erreicht. Muskelschmerzen werden reduziert und die Kontraktionsfähigkeit verbessert. Durch die Anwendung dieses Programms wird der behandelte Muskel rasch auf eine neue Trainingseinheit oder einen Wettkampf vorbereitet.
Programmdauer: 25 Minuten. Empfohlene **Anfangsintensität:** niedrig-mittel. Die Intensität sollte so gewählt werden, dass sie eine ausreichende Bewegung des behandelten Bereiches hervorruft. Steigern Sie die Intensität fortlaufend, bis eine kräftige Massage des behandelten Muskels eintritt.
Position der Elektroden: siehe Fotos 01 bis 20 in der Anleitung zur Positionierung der Elektroden

Behandlungsübersicht für Muskelstraffung und Lipolyse

Muskel	Foto	Programm für ein Wochentraining				Anzahl der
		Tag 1	Tag 3	Tag 5	Tag 7	
Bauchmuskultaur - Straffung	Nr. 1-20	Beauty14	B1	B14 + B1	B1	6
Bauchmuskulatur– nachgeburtlich	Nr. 20	B14	B1	B14	B1	8
Brustmuskulatur - Straffung	Nr. 7-17	B14	B1	B1	B1	6
Oberschenkel - Straffung	Nr. 11-18	B14	B2	B14 + B2	B2	5
Gesäß - Straffung	Nr. 19	B14	B2	B14 + B2	B2	5
Bizeps - Straffung	Nr. 2-15	B14	B1	B14 + B1	B1	5
Trizeps	Nr. 3-16	B14	B1	B14 + B1	B1	5
Lipolyse Bauch	Nr. 20	B9	B14	B9	B1	6
Lipolyse Oberschenkel	Nr. 21	B10	B14	B10	B2	6
Lipolyse Gesäß	Nr. 19	B11	B14	B11	B2	6
Lipolyse Hüften	Nr. 23 (CH 1 auf rechter Hüfte, CH 2 auf linker Hüfte)	B11	B14	B11	B2	6
Lipolyse Arme	Nr. 15+16 (4 Elektroden von CH 1 am rechten Arm und 4 Elektroden von CH 2 auf dem linken Arm)	B12	B14	B12	B1	6

HINWEIS: MODERATE INTENSITÄT IN DEN ERSTEN ZWEI WOCHEN, IM FOLGENDEN ZEITRAUM ANSTEIGEND

NEMS (Fitness) Programme

NEMS (Fitness) Programme (technische Tabelle in Englisch)

N1	Total time 3 min Frequency 6 Hz impulse width 250µs	Total time 3 min Frequency 8 Hz impulse width 250µs	Total time 10 min (5Hz-250µs x 7sec 80%+ 1Hz 250µs x 3 sec 100% + 30Hz-250µs x 5 sec 80%) x 40 cycles
N2	Total time 4 min Frequency 6 Hz impulse width 200µs	Total time 15 min (3Hz-200µs x 9sec 80%+ 1Hz 200µs x 3 sec 100% + 20Hz-200µs x 8 sec 80%) x 45 cycles	Total time 15 min (3Hz-200µs x 9sec 80%+ 1Hz 200µs x 3 sec 100% + 30Hz-200µs x 8 sec 80%) x 45 cycles
N3	Total time 4 min Frequency 6 Hz impulse width 300µs	Total time 15 min (3Hz-300µs x 9sec 80%+ 1Hz 300µs x 3 sec 100% + 20Hz-300µs x 8 sec 80%) x 45 cycles	Total time 15 min (3Hz-300µs x 9sec 80%+ 1Hz 300µs x 3 sec 100% + 20Hz-300µs x 8 sec 80%) x 45 cycles
N4	Total time 4 min Frequency 6 Hz impulse width 200µs	Total time 15 min (3Hz-200µs x 9sec 80%+ 1Hz 200µs x 3 sec 100% + 40Hz-200µs x 8 sec 80%) x 45 cycles	Total time 10 min (3Hz-200µs x 7sec 80%+ 1Hz 200µs x 3 sec 100% + 50Hz-200µs x 5 sec 75%) x 40 cycles)
N5	Total time 4 min Frequency 6 Hz impulse width 300µs	Total time 15 min (3Hz-300µs x 9sec 80%+ 1Hz 300µs x 3 sec 100% + 20Hz-300µs x 8 sec 80%) x 45 cycles	Total time 10 min (3Hz-300µs x 7sec 80%+ 1Hz 300µs x 3 sec 100% + 50Hz-300µs x 5 sec 75%) x 40 cycles)
N6	Total time 4 min Frequency 6 Hz impulse width 200µs	Total time 10 min (3Hz-200µs x 7sec 80%+ 1Hz 200µs x 3 sec 100% + 50Hz-200µs x 5 sec 75%) x 40 cycles	Total time 10 min (3Hz-200µs x 7sec 80%+ 1Hz 200µs x 3 sec 100% + 60Hz-200µs x 5 sec 75%) x 40 cycles
N7	Total time 4 min Frequency 6 Hz impulse width 300µs	Total time 10 min (3Hz-300µs x 7sec 80%+ 1Hz 300µs x 3 sec 100% + 50Hz-300µs x 5 sec 75%) x 40 cycles	Total time 10 min (3Hz-300µs x 7sec 80%+ 1Hz 300µs x 3 sec 100% + 60Hz-300µs x 5 sec 75%) x 40 cycles
N8	Total time 4 min Frequency 6 Hz impulse width 200µs	Total time 10 min (3Hz-200µs x 7sec 80%+ 1Hz 200µs x 3 sec 100% + 70Hz-200µs x 5 sec 80%) x 40 cycles	Total time 10 min (3Hz-200µs x 7sec 80%+ 1Hz 200µs x 3 sec 100% + 80Hz-200µs x 5 sec 80%) x 40 cycles)

N9	tempo tot 4 min Frequency 6 Hz impulse width 300µs	Tempo totale 10 min (3Hz-300µs x 7sec 80%+ 1Hz 300µs x 3 sec 100% + 70Hz-300µs x 5 sec 80%) x 40 cycles	tempo tot 10 min (3Hz-300µs x 7sec 80%+ 1Hz 300µs x 3 sec 100% + 80Hz-300µs x 5 sec 80%) x 40 cycles
N10	Total time 4 min Frequency 6 Hz impulse width 200µs	Total time 10 min (3Hz-200µs x 12sec 90%+ 1Hz 200µs x 3 sec 100% + 100Hz-200µs x 5 sec 80%) x 30 cycles	Total time 10 min (3Hz-200µs x 12sec 90%+ 1Hz 200µs x 3 sec 100% + 120Hz-200µs x 5 sec 80%) x 30 cycles
N11	Total time 4 min Frequency 6 Hz impulse width 300µs	Total time 10 min (3Hz-300µs x 12sec 90%+ 1Hz 300µs x 3 sec 100% + 100Hz-300µs x 5 sec 80%) x 30 cycles	Total time 10 min (3Hz-300µs x 12sec 90%+ 1Hz 300µs x 3 sec 100% + 120Hz-300µs x 5 sec 80%) x 30 cycles
N12	Total time 30 min (20 sec 5Hz - 200µs 100% + 20 sec 8Hz - 150µs 100% + 20 sec 12Hz - 100µs 100%) x 30 cycles		
N13	Total time 10 min Frequency 6 Hz impulse width 250µs	Total time 5 min (5Hz-250µs x 7sec 80%+ 1Hz 250µs x 3 sec 100% + 20Hz-250µs x 5 sec 80%) x 20 cycles	Total time 10 min Frequency 2 Hz impulse width 250µs
N14	Total time 4 min Frequency 6 Hz impulse width 250µs	Total time 15 min (5Hz-250µs x 8sec CH1&CH2 80%+ 50Hz 250µs x 6 sec 75% CH1 + 50Hz 250µs x 6 sec 75% CH2) x 45 cycles	Total time 5 min Frequency 10 Hz impulse width 250µs (80%)
N15	Total time 3 min Frequency 6 Hz impulse width 200µs	Total time 10 min (30Hz-200µs x 5 sec 80% CH1 + 30Hz-200µs x 5 sec 80% CH2) x 60 cycles	Total time 5 min Frequency 4 Hz impulse width 200µs (90%)
N16	Total time 3 min Frequency 6 Hz impulse width 300µs	Total time 10 min (30Hz-300µs x 5 sec 80% CH1 + 30Hz-300µs x 5 sec 80% CH2) x 60 cycles	Total time 5 min Frequency 4 Hz impulse width 300µs (90%)
N17	Total time 3 min Frequency 6 Hz impulse width 200µs	Total time 10 min (50Hz-200µs x 5 sec 75% CH1 + 50Hz-200µs x 5 sec 75% CH2) x 60 cycles	Total time 5 min Frequency 4 Hz impulse width 200µs (90%)
N18	Total time 3 min Frequency 6 Hz	Total time 10 min (50Hz-300µs x 5 sec 75% CH1 + 50Hz-300µs x 5 sec	Total time 5 min Frequency 4 Hz

	impulse width 300μs	75% CH2) x 60 cycles	impulse width 300μs (90%)
N19	Total time 10 min (3Hz-250μs x 7sec 80%+ 1Hz-250μs x 3sec 100% + 20Hz 250μs x 5 sec 80%) x 40 cycles	Total time 10 min Frequency 6 Hz impulse width 250μs (90%)	Total time 10 min Frequency 2 Hz impulse width 250μs
N20	Total time 5 min Frequency 3 Hz impulse width 250μs	Total time 10 min (3Hz-250μs x 2 sec ch1 100% + 3Hz-250μs x 2 sec ch2 100%) x 150 cycles	Total time 10 min (2Hz-250μs x 2 sec ch1 100% + 2Hz-250μs x 2 sec ch2 100%) x 150 cycles
N21	Total time 5 min Frequency 6 Hz impulse width 250μs		

WICHTIGER HINWEIS!

Zur Intensität der Stimulierung: Der Muskel sollte ausreichend kontrahieren, ohne Schmerzen hervorzurufen. Es ist ratsam, während der durch den Elektrostimulator verursachten Kontraktion den Kontraktionsimpuls des Muskels aus eigenem Antrieb zu unterstützen, um unangenehme Empfindungen zu vermeiden und die propriozeptive Reaktion zu verbessern: Geht man in dieser Art und Weise vor, wird der Muskel nach einer Sitzung mit dem Elektrostimulator in der Lage sein, alle stimulierten Muskelfasern zu kontrahieren. Die Parameter für Kraft und Ausdauer werden ansteigen.
Die Kontraktion verstärkt sich, wenn die folgenden Programme durchlaufen werden:
Ausdauer, Widerstandskraft, Basiskraft, Schnellkraft, Explosivkraft

FITNESS 1 • Aufwärmen (alle Muskelgruppen)

Dieses Programm sollte vor einer Trainingseinheit oder einem Wettkampf durchgeführt werden. Besonders angeraten bei Sportarten, bei denen vom ersten Moment an maximale Anstrengung verlangt wird. Programmdauer: 16 Minuten. Position der Elektroden Foto 1 bis Foto 20. **Intensität** der Stimulierung: mittel. Der Muskel sollte arbeiten, ohne dass er überanstrengt wird.

FITNESS 2/3 • Ausdauer obere Gliedmaßen und Rumpf (2), untere Gliedmaßen (3)

Das Programm Ausdauer findet v.a. im Bereich des Sports Anwendung. Es dient zur Steigerung der Ausdauer der Muskulatur und wirkt hauptsächlich auf die langsamen Muskelfasern.
Das Programm eignet sich für alle Ausdauersportarten: Marathon, Langstreckenläufe, Ironman usw. Programmdauer: 34 Minuten. **Intensität** der Stimulation während der Kontraktion: Wenn der Körper noch nicht besonders durchtrainiert ist, sollte man mit einer niedrigen Intensität beginnen und diese sukzessive und schrittweise erhöhen. Bei durchtrainierten Sportlern kann die Intensität so hoch gewählt werden, dass sie deutliche Muskelkontraktionen hervorruft. Treten nach der Stimulierung Muskelschmerzen auf, sollte das Programm Fitness 19 (Entkrampfung) durchgeführt werden.

FITNESS 4/5 • Widerstandskraft obere Gliedmaßen und Rumpf (4), untere Gliedmaßen (5)

Dieses Programm wurde entwickelt, um eine Steigerung der Widerstandskraft gegenüber Anstrengungen zu erreichen. Das heißt, die stimulierten Muskelpartien zu befähigen, eine intensive Belastung länger auszuhalten. Eine Anwendung bietet sich vor allem bei Sportarten an, die intensive und lange Anstrengungen fordern.
Intensität der Stimulation während der Kontraktion: Beginnen Sie mit einer niedrigen Intensität und steigern Sie diese sukzessive und schrittweise. Bei durchtrainierten Sportlern kann die Intensität so hoch gewählt werden, dass sie deutliche Muskelkontraktionen hervorruft. Treten nach der Stimulierung Muskelschmerzen auf, sollte das Programm Fitness 19 (Entkrampfung) durchgeführt werden.

FITNESS 6/7 • Basiskraft obere Gliedmaßen und Rumpf (6), untere Gliedmaßen (7)

Das Programm Basiskraft findet im Sport Anwendung. Es entwickelt die Basiskraft, d.h. per Definition jene Maximalspannung, die ein Muskel gegen einen konstanten Widerstand aufbringen kann. Bei den Sitzungen wechseln sich Kontraktionen mit Perioden aktiver Erholung ab. Auf diese Weise wird der Muskel trainiert, ohne dass er überanstrengt wird. So wird auch die Versorgung des Muskels mit Sauerstoff verbessert.
Gehen Sie, um eine optimale Anfangswirkung zu erhalten, wie folgt vor: In den ersten drei Wochen zwei Behandlungen pro Woche (pro Muskelpartie), bei niedriger bis mittlerer Intensität. Erhöhen Sie in den darauffolgenden drei Wochen auf drei Sitzungen pro Woche bei erhöhter **Intensität**. Die Erhöhung der Intensität sollte schrittweise und von Behandlung zu Behandlung erfolgen, ohne die Muskeln zu überanstrengen. Sollte ein Gefühl der Muskelermüdung auftreten, setzen Sie die Anwendung für ein paar Tage aus und führen stattdessen das Programm Fitness 19 aus.

FITNESS 8/9 • Schnellkraft obere Gliedmaßen und Rumpf (8), untere Gliedmaßen (9)

Dieses Programm wurde entwickelt, um eine Steigerung der Schnelligkeit bei Athleten zu fördern, die schon über diese Fähigkeit verfügen. Es eignet sich aber auch für Athleten, die darüber noch nicht verfügen.
Die Übung umfasst einen raschen Rhythmus, die Kontraktionen und die Erholungsphasen sind sehr kurz. Es empfiehlt sich, im Vorfeld einen dreiwöchigen Zyklus zur Erhöhung der Basiskraft mit steigender Intensität durchgeführt zu haben. Fahren Sie dann für drei Wochen mit den Anwendungen zur Schnellkraft mit Sitzungen dreimal pro Woche und bei einer hohen Intensität während der Kontraktionen fort. Der Maximalwert ist die individuelle Toleranzgrenze.

FITNESS 10/11 • Explosivkraft obere Gliedmaßen und Rumpf (10), untere Gliedmaßen (11)

Die Programme für die Explosivkraft steigern die Kapazität zur Kraftexplosion und die Schnelligkeit der Muskelmasse. Sie wirken durch kräftigende Kontraktionen, die extrem kurz sind, abwechselnd mit sehr langen Erholungsphasen, die dem Muskel eine lange Ruhepause gönnen. Es empfiehlt sich, im Vorfeld einen dreiwöchigen Zyklus zur Erhöhung der Basiskraft mit wachsender Intensität durchgeführt zu haben. Fahren Sie dann für drei Wochen mit den Anwendungen zur Explosivkraft mit Sitzungen zweimal die Woche und bei maximal aushaltbarer **Intensität** während der Kontraktion fort. Ziel ist es, die Muskulatur zu einer maximalen Kraftanstrengung anzuregen und dabei die größtmögliche Anzahl an Fasern zu involvieren.

FITNESS 12 • Tiefenkapillarisation

Dieses Programm steigert die arterielle Kapazität im behandelten Bereich. Wird dieses Programm über einen längeren Zeitraum angewendet, sorgt es für die Entwicklung eines intramuskulären Netzes aus Kapillargefäßen in den schnellen Fasern. Als Effekt ergibt sich eine gesteigerte Fähigkeit der schnellen Fasern, Langzeitbelastungen auszuhalten.
Für einen Ausdauersportler kann sich dieses Kapillarisationsprogramm als äußerst nützlich erweisen, da es einen Erholungseffekt, nach intensiver aerober Anstrengung, verleiht. Außerdem ist seine Anwendung auch vor anaeroben Aktivitäten oder in Perioden ohne Training (Wetterbedingungen, Verletzungen) hilfreich.
Programmdauer: 30 Min./Phase. Empfohlene Intensität: mittel. Position der Elektroden: siehe Fotos 01 bis 20 in der Anleitung zur Positionierung der Elektroden, je nach Bereich, der stimuliert werden soll.

FITNESS 13 • Muskelregeneration

Kann im Rahmen jeder Sportausübung, nach Wettkämpfen oder anstrengenden Trainingseinheiten angewendet werden. Geeignet bei anhaltender, intensiver Anstrengung. Sollte sofort nach der körperlichen Betätigung angewendet werden. Dieses Programm fördert die Drainage und die Lockerung nach dem Training, indem es die Sauerstoffversorgung des Muskels verbessert sowie den Abtransport von synthetischen Substanzen, die während der Belastung produziert werden. Programmdauer: 25 Minuten.
Intensität: niedrig-mittel, Steigerung in den letzten 5 Minuten.
Position der Elektroden: siehe Fotos 01 bis 20 in der Anleitung zur Positionierung der Elektroden, je nach Bereich, der stimuliert werden soll.

FITNESS 14 • Agonist/Antagonist

Die Elektrostimulation produziert abwechselnde Kontraktionen auf den 2 Kanälen: Während der ersten 4 Minuten zur Aufwärmung arbeiten beide Kanäle gleichzeitig. In der Hauptprogrammzeit (15 Minuten) werden die Muskeln abwechselnd kontrahiert, zuerst auf Kanal 1 der Agonist, dann auf Kanal 2 der Antagonist. Dieses Programm wurde entwickelt, um die Muskeln des Beinstreckers und seines Gegenspielers, des Beinbeugers, oder die des Bizeps und des Trizeps, zu tonisieren. Die Wirkungsweise beruht auf der Entwicklung von Kraft. In den letzten 5 Minuten führt das Programm eine simultane Stimulation auf beiden Kanälen aus, um die Muskeln zu entspannen.
Intensität der Stimulation während der Kontraktion: Diese sollte eine ordentliche Muskelkontraktion hervorrufen. Zusätzlich sollte der Muskel aus eigenem Antrieb kontrahiert werden, um schmerzhafte Effekte zu vermeiden und eine gesteigerte Intensität der Kontraktion zu erreichen. Die Intensität sollte graduell und von Sitzung zu Sitzung gesteigert werden, ohne die Muskeln zu stark zu beanspruchen. Tritt ein Gefühl von Müdigkeit in den Muskeln ein, sollte die Behandlung einige Tage ausgesetzt werden und stattdessen das Programm Fitness 19 angewendet werden.

FITNESS 15/16 • Sequentielle tonische Kontraktionen Gliedmaßen und Rumpf (15), untere Gliedmaßen (16)

Dieses Programm sorgt für einen Anstieg der Mikrozirkulation im Inneren und um die behandelten Muskelfasern herum. Darüber hinaus bewirken die rhythmischen Kontraktionen einen Drainageeffekt und eine Tonisierung. Die Programme eignen sich auch zur Anwendung bei älteren Personen, um die Zirkulation von Blut und Lymphe in den unteren Gliedmaßen zu verbessern (Bsp.: Ch1 zur Anwendung an der rechten Wade, CH2 am rechten Oberschenkel).
Diese Programme können mit selbstklebenden Elektroden durchgeführt werden. **Die Intensität** muss ausreichend hoch sein und sollte entsprechende Muskelkontraktionen hervorrufen, aber keine Schmerzen verursachen. Das Programm wirkt vor allem auf die langsamen Fasern.

FITNESS 17/18 • Sequenzielle phasische Kontraktionen obere Gliedmaßen und Rumpf (17), untere Gliedmaßen (18)

Dieses Programm ruft rhythmische Kontraktionen durch eine Frequenz hervor, die typisch für die schnellen Fasern ist. Gerade wegen dieser höheren Frequenz ist dieses Programm für die Kräftigung in Sequenz von mehreren Muskeln geeignet.
Die Programme rufen sequenzielle phasische Kontraktionen durch die Stimulierung auf beiden Kanälen hervor. **Die Intensität** muss ausreichend sein, um für eine entsprechende Muskelkontraktion während der Behandlung zu sorgen, sollte aber keine Schmerzen hervorrufen. Im Unterschied zum vorhergehenden Programm ist die Frequenz, die in der Kontraktionsphase verwendet wird, höher und wirkt somit bevorzugt auf die schnellen Fasern.

FITNESS 19 • Entkrampfung

Kann im Rahmen jeder Sportausübung, nach Wettkämpfen oder anstrengenden Trainingseinheiten angewendet werden. Geeignet bei anhaltender, intensiver Anstrengung. Sollte sofort nach der körperlichen Betätigung angewendet werden. Dieses Programm fördert die Drainage und die Kapillarisation, indem es die Sauerstoffversorgung des Muskels verbessert sowie den Abtransport von synthetischen Substanzen, die während der Belastung produziert werden. Programmdauer: 30 Minuten. **Intensität**: niedrig-mittel, Steigerung in den letzten 10 Minuten. ***Position der Elektroden:*** *siehe Fotos 01 bis 20 in der Anleitung Positionierung der Elektroden.*

FITNESS 20 • Tiefenmassage

Kann im Rahmen jeder Sportausübung, nach Wettkämpfen oder anstrengenden Trainingseinheiten angewendet werden. Geeignet bei anhaltender, intensiver Anstrengung. Dieses Programm ist dem vorhergehenden ähnlich, verwendet aber niedrigere Frequenzen und steigert die Durchblutung stärker.
Sollte sofort nach der körperlichen Betätigung angewendet werden. Dieses Programm fördert die Drainage und die Kapillarisation, indem es die Sauerstoffversorgung des Muskels verbessert sowie den Abtransport von synthetischen Substanzen, die während der Belastung produziert werden. Programmdauer: 25 Minuten. **Intensität**: niedrig-mittel, Steigerung in den letzten 10 Minuten.
Position der Elektroden: siehe Fotos 01 bis 20 in der Anleitung Positionierung der Elektroden.

Fitness 21 • EMS

Dieses Programm erhöht die Mikrozirkulation innerhalb und um die behandelten Muskeln. Rhytmische Kontrkationen verbessern die Drainage und Stärkung.

Intensität: genügend um gute Kontraktionen hervorzurufen, ohne Schmerzen zu haben.

Behandlungsübersicht für Muskelkraft

Muskel	Foto	Programm für ein Wochentraining				Anzahl der
		Tag 1	Tag 3	Tag 5	Tag 7	
Bauchmuskulatur – Basiskraft	Nr. 1-20	Fitness 6	F19+F6	F6	F12	5
Brustmuskulatur –	Nr. 7-17	F6	F19+F6	F6	F12	5

Basiskraft						
Beinstrecker – Basiskraft	Nr. 11-18	F7	F19+ F7	F7	F12	5
Gesäß – Basiskraft	Nr. 19	F7	F19+ F7	F7	F12	5
Bizeps - Basiskraft	Nr. 2-15	F6	F19+F6	F6	F12	6
Trizeps – Basiskraft	Nr. 3-16	F6	F19+F6	F6	F12	6

HINWEIS: MODERATE INTENSITÄT IN DEN ERSTEN ZWEI WOCHEN, IM FOLGENDEN ZEITRAUM ANSTEIGEND

MEM Programme (freie Speicher)

Prg.	PHASE 1
M1-M5	TENS Free memories Total time 1-90 min frequency 1-200 Hz impulse width 20-520 μs
M6-M10	NEMS Free memories Total time 1-90 min frequency 1-200 Hz contraction time 1-10 sec slope 0-5 sec Recovery time 0-30 sec impulse width 50-450μs
M11-M12	NEMS Free memories alternate channel 1 and 2 Total time 1-90 min frequency 1-200 Hz contraction time 1-10 sec slope 0-5 sec Recovery time 0-30 sec impulse width 50-450μs
M13	Batterie Test

M1-M5 • TENS freie Speicher

Freie Programme für Tens Schmerzbehandlung.

M6-M10 • NEMS freie Speicher

Freie Programme für Muskelbelebung und Training.

M11-M12 • NEMS alternierende freie Speicher

Frei Speicher für Muskelbelebung und / oder Training mit alternierenden Impulsen an Kanal 1 und 2.

M13 • Batterietest Programm (nur für I.A.C.E.R. assistance centre)

Programm für Batterietest.

Wartung

Nachladung der Batterien

Bei der Displayanzeige ist die Batterie leer. Eventuell kann die Behandlung nicht mehr zu Ende geführt werden.
Batterie aufladen wie folgt:.

- Das Gerät ausschalten indem ⏻/OK für 2 Sekunden gedrückt wird;
- Ladegerät in Steckdose einstecken und an das Gerät anschliessen.
- Das Batteriicon blinkt im Display. Nach 4 Stunden wird der Ladezyklus automatisch unterbrochen und das Display zeigt die Ladezeit an.
- Nun Ladegerät entfernen und in der Verpackung aufbewahren.

Batterien wechseln

- Gürtelhalter abnehmen.;
- Batteriefach öffnen;
- Kabelverbindung lösen und Batterien entnehmen.;
- Kabel an die neue Batterien anbringen;
- Batteriefach schließen und Gürtelhalter anbringen.

Entnehmen Sie die Batterien, wenn Sie dqas Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzen.
Batterien dürfen nicht in Reichweite von Kindern sein.
Batterien nur in den dafür vorgesehenen Umweltbehältern für Batterien entsorgen.

Um Batterien eine lange Lebensdauer zu geben sollten Sie diese einmal im Monat aufladen, auch wenn das Gerät nicht benutzt wurde.
Vor den Aufladen sollten die Batterien weitgehenst entladen werden.

- Nur die vom Hersteller vertriebenen Batterien und Ladegeräte verwenden.

Reinigung

Gerät mit einem weichen Tuch reinigen. Flecken mit einem Gemisch aus Wasser und Alkohol reinigen. Es darf keine Feuchtigkeit in das Gerät eindringen. Das Gerät ist für die Sterilisation nicht geeignet.

Transport und Lagerung

Es sind keine speziellen Transportvorschriften einzuhalten. Natürlich Gerät vor Feuchtigkeit und Schlägen schützen.
Wir empfehlen das Gerät nach Gebrauch in die Originalverpackung zu legen.

Lagerung

Das Gerät ist für folgende Lagerbedingungen geeignet

In Gebrauch

Temperatur	von +5 bis + 40 °C
Rel. Feuchtigkeit	von 30 bis 75%
Druck	von 700 bis 1060 hPa

In der Verpackung

Temperatur	von –5 bis +55 °C
Rel. Feuchtigkeit	von 10 bis 90%
Druck	von 700 bis 1060 hPa

Entsorgung

Das Gerät unterliegt den Entsorgungsregeln WEEE (Symbol auf dem label) betreffend getrennter Müllentsorgung. Bitte nur bei Entsorgungsstellen für Elektromüll abgeben.

Problembehandlung

Wenn das Gerät entsprechend der Beschreibung des Handbuches benutzt wird, bedarf es keener speziellen Wartung.

- **Das Gerät schaltet nicht ein oder das Display leuchtet nicht auf.** Prüfen Sie den Batterieladezustand. Das Ladegerät darf nicht angeschlossen sein, ggf. entfernen.
- **Das Gerät gibt keine elektrischen Impulse ab.** Prüfen Sie die korrekte Kabelverbindungen. Die Plastikfolien müssen von den Elektroden entfernt sein. Prüfen Sie die Kabel und Elektroden auf Unversehrtheit.
- **Das Gerät gibt nur geringe Intensität ab, oder die Impulse alternieren.** Prüfen Sie die Kabelverbindungen und die Unversertheit der Kabel und Elektroden.
- **Gerät schaltet plötzlich aus.** Batterien laden bzw. erneuern.
- **Das Gerät erlaubt keine Anpassung der Intensität oder halt diese nicht ein.** Batterien wechseln und erneut starten.
- **Sollte eines der Probleme trotzdem weiter bestehen kontaktieren Sie bitte den Hersteller oder Händler.**

Assistenz

Jedwede Reparatur oder Eingriff darf nur vom Hersteller oder dem autorisierten Händler erfolgen.

I.A.C.E.R. S.r.l.
Via S. Pertini, 24/a • 30030 Martellago (VE)
Tel. 041.5401356 • Fax 041.5402684

Ersatzteile

Kontaktieren Sie den Händler oder den Hersteller::

I.A.C.E.R. S.r.l.
Via S. Pertini, 24/a • 30030 Martellago (VE)
Tel. 041.5401356 • Fax 041.5402684

Um Garantie, Sicherheit zu gewährleisten dürfen nur Originalersatzteile verwendet warden. Es handelt sich um ein medizinisches Gerät und darf deshalb nur mit Ersatzteilen des Herstellers bestückt werden, hierzu gehören auch die Elektroden.

Garantie

Entsprechend den jeweiligen nationalen gesetzlichen Garantieansprüchen.

MIO-CARE PRO. All rights reserved. MIO-CARE PRO and I-TECH MEDICAL DIVISION logos are owned by I.A.C.E.R. S.r.l and are registered.

EMC Tables

Electromagnetic emission		
Emission test	**Compliance**	**Electromagnetic environment – guidance**
RF emissions Cispr 11	Group 1	The device uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment
RF emissions Cispr 11	Class B	The device is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.

Electromagnetic immunity			
The device is inteded for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the device should assure that is used in suche environment			
Immunity test	**Test level EN 60601-1-2**	**Compliance level**	**Electromagnetic environment – guidance**
Electrostatic discharge (ESD) EN 61000-4-2	± 6kV contact ± 8kV air	± 6kV contact ± 8kV air	Floors sholud be wood, concrete or ceramic tile. If floor are covered with syntethic material, the relative humidity should be at least 30%
Mains power electromagnetic field EN 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Mains power quality should be at that of a typical commercial or hospital environment

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity			
The device is inteded for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the device should assure that is used in suche environment			
Immunity test	**Test level EN 60601-1-2**	**Compliance level**	**Electromagnetic environment – guidance**
Conducted RF EN 61000-4-6	3 Vrms 150kHz to 80MHz	3 Vrms 150kHz to 80MHz	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the device, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance: d = 1,2 ·√P 150kHz to 80MHz d = 1,2 ·√P 80 MHz to 800 MHz d = 2,3 ·√P 800 MHz to 2,5 GHz where (P) is the maximum output power rating of the transmitter in Watts (W) according to the transmitter manufacturer and (d) is the recommended separation distance in metres (m).
RF Radiata EN 61000-4-3	3 Vrms 80MHz to 2,5GHz	3 Vrms 80MHz to 2,5GHz	
Field strangths from fixed RF transmitters, are determined by an electromagnetic site survey, should be less than the complicance level in each frequency rage. Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:			

Recommended separation distances between portable and mobile communications equipment and the device

The device is intended for the use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the device can help prevent electromagnetic interferences by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the device as recommended below, according to the maximum output power of the communication equipment.

Rated maximum power of the transmitter (W)	**Separation distance according to the frequency of the transmitter (m)**		
	150kHz to 80MHz **d = 1,2 ·√P**	**80MHz to 800MHz** **d = 1,2 ·√P**	**800MHz to 2GHz** **d = 2,3 ·√P**
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance d in metres (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in Watts (W) according to the transmitter manufacturer.

Note:
(1) At 80 MHz and 800 MHz the separation distance for the higher frequency range applies.
(2) These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

I-TECH
MEDICAL DIVISION

I.A.C.E.R S.r.l.
Sede operativa:
30030 Martellago (VE) - Via. S. Pertini 24/A
Tel +39 041 5401356 - Fax +39 041 5402684

Sede legale:
S. Marco 2757 - 30124 Venezia
Cod. Fisc./P.IVA IT 00185480274
R.E.A. VE N. 120250 - M. VE001767
Cap.Soc. € 110.000,00 i.v.
www.iacer.it - iacer@iacer.it